

**PENGARUH *DOUBLER* TERHADAP KEKUATAN
STRUKTUR PADA *FUSELAGE SKIN* DENGAN *STATION
NUMBER 727G -727H STRINGER 23R – 24R* PESAWAT
BOEING 737 – 900ER**

**Muhammad Alghifari Iba
18050036**

ABSTRAK

Struktur *repair* merupakan kegiatan perawatan pesawat menangani struktur dari suatu pesawat terbang, sehingga perlu adanya tindakan perbaikan. Perbaikan struktur adalah suatu hal yang sering ditangani dalam industri perawatan pesawat terbang. Untuk *Repair* struktur pesawat sudah tercantum dalam SRM (*Structural Repair Manual*) yang dikeluarkan oleh *manufacture* namun nilai kekuatan struktur untuk menahan beban tidak dijelaskan dalam dokumen SRM. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui nilai *Margin of Safety* terhadap *fuselage skin repair doubler* pesawat Boeing 737-900ER. Pemodelan yang dilakukan menggunakan *software* SOLIDWORKS dan ANSYS yang berbasis *input material property, meshing* dan struktur analisis. Sesudah melakukan analisis menggunakan *software* ANSYS, *software* akan menampilkan hasil dari tegangan ketika diberikan pembebanan *tension*, sehingga dari tegangan maksimum yang didapatkan dapat digunakan untuk menentukan nilai *Margin of Safety*. Nilai *margin of safty* tertinggi pada model tanpa *damage* terjadi pada ketinggian 6000 *feet* sebesar 22,86, nilai *margin of safty* tertinggi pada model saat *damage* terjadi pada ketinggian 6000 *feet* sebesar 16,15 dan nilai *Margin of Safety* tertinggi pada model setelah *repair* terjadi pada ketinggian 6000 *feet* sebesar 17,28.

Kata Kunci: *Doubler, Margin of Safety, Kekuatan Struktur, Numerik*